

Formularz cenowy

Załącznik 4 a

Część I – Dostawa dejonizatora wody.

L.P.	NAZWA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	ILOŚĆ	PARAMETR	WARUNEK GRANICZNY	SPRZĘT OFEROWNY PRZEZ WYKONAWCĘ POSIADA WYMIENIONE PARAMETRY/ WSKAZAĆ JAKIE		PRODUCENT/ MADEL OFEROWANEGO SPRZĘTU	CENA JEDNOSTKOWA NETTO	VAT %	CENA JEDNOSTKOWA BRUTTO (11=9+10)	RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO (12=3x11)
					TAK	NIE					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Dejonizator wody - urządzenie produkujące wodę stopnia analitycznego wraz ze zbiornikiem 60L oraz ramieniem dozującym	1	<p>Urządzenie dostarcza wodę stopnia analitycznego</p> <p>Woda zasilająca urządzenie wodociągowa</p> <p>Etapy oczyszczania wody:</p> <p>Prefiltracja, węgiel aktywowany, polifosforany, odwrócona osmoza, elektrodejonizacja, (bez dodatkowych wkładów poprzedzających moduł), lampa UV działająca w dwóch zakresach</p> <p>Jakość wody finalnej:</p> <p>Przewodnictwo < 0,2 uS/cm w 25°C (co się równa oporność > 5 MΩ*cm w 25°C)</p> <p>Poziom TOC < 30 ppb</p> <p>Liczba bakterii < 1cfu/ml</p> <p>Wydajność produkcji wody nie mniejsza niż 3 l/h</p> <p>Pomiędzy kolejnymi poborami wody ma miejsce automatyczna recyrkulacja wody obejmująca także ramię dozujące</p> <p>Szybkości poboru wody z ramienia dozującego podlega regulacji w zakresie od 0,05 l/min do 2 l/min); istnieje także możliwość poboru wolumetrycznego (pobór zaprogramowanych objętości wody)</p> <p>Na wyświetlaczu urządzenia możliwość odczytu parametrów jakości wody (przewodnictwo/oporność; temperatura) dla wody wodociągowej, wody po odwróconej osmozie i wody stopnia analitycznego (finalnej)</p> <p>Możliwość odczytu parametrów przewodnictwa/oporności jako wartości skompensowanych i nie skompensowanych temperaturowo</p> <p>Możliwość odczytu poziomu wypełnienia zbiornika</p>								

		<p>na monitorze urządzenia</p> <p>Automatyczna sygnalizacja konieczności wymiany elementów eksploatacyjnych, alarmów i awarii</p> <p>Urządzenie posiada wbudowaną pompę dystrybucyjną jako wyposażenie standardowe- stały wydatek produktu bez względu na ciśnienie wody zasilającej</p> <p>wyposażenie w port RS 232 do transmisji danych</p> <p>Wkłady eksploatacyjne wyposażone w nadajniki RFID z zapisaną informacją o serii, numerze katalogowym, nazwie producenta</p> <p>Głośność pracy systemu nie większa niż 55 decybeli z odległości 1m</p> <p>Kubatura urządzenia wynosi 332mm x 484mm x 500mm</p> <p>Dostarczane z uchwyty do powieszenia systemu i ramienia dozującego na ścianie</p> <p>Możliwość wykonania kwalifikacji systemu</p>							
		<p>Zbiornik do przechowywania wody laboratoryjnej:</p> <p>Dodatkowo do urządzenia należy dołączyć zbiornik do przechowywania wody laboratoryjnej o objętości nie mniejszej niż 60 L</p> <p>Materiał wykonania zbiornika- polietylen</p> <p>Poziom napełnienia zbiornika monitorowany na wyświetlaczu urządzenia</p> <p>Automatyczne napełnianie zbiornika (czujnik poziomu wody w zbiorniku)</p> <p>Zbiornik wyposażony w filtr oddechowy chroniący przechowywaną wodę przed wtórną kontaminacją oraz w przelewy zabezpieczające przed ewentualną awarią czujnika poziomu wody</p> <p>Zbiornik wyposażony w manualny zawór do dozowania wody, oraz w zawory umożliwiające bezpośrednie podłączenie do zmywarki</p> <p>Możliwość całkowitego opróżnienia zbiornika (stożkowate dno)</p> <p>Gładkie wewnętrzne powierzchnie zapobiegające rozwojowi biofilmu na ściankach zbiornika</p>							
		<p>Wymagania dodatkowe:</p> <p>Wszystkie wkłady oczyszczania oraz filtry niezbędne do pracy urządzenia muszą być dostarczone wraz ze świadectwami jakości i</p>							

			specyfikacją materiałów wchodzących w kontakt z wodą. Urządzenie musi posiadać znak jakości CE Certyfikat kalibracji wewnętrznej celi konduktometrycznej urządzenia zostanie dostarczony wraz z urządzeniem								
RAZEM NETTO											
RAZEM BRUTTO											

.....

miejsowość , data

.....

podpis osoby uprawnionej do sporządzenia oferty

Formularz cenowy

Załącznik 4 b

Część II – Dostawa chłodziarki laboratoryjnej oraz szafy chłodniczej.

L.P.	NAZWA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	ILOŚĆ	PARAMETR	WARUNEK GRANICZNY	SPRZĘT OFEROWNY PRZEZ WYKONAWCĘ POSIADA WYMIENIONE PARAMETRY/ WSKAZAĆ JAKIE		PRODUCENT/ MADEL OFEROWANEGO SPRZĘTU	CENA JEDNOSTKOWA NETTO	VAT %	CENA JEDNOSTKOWA BRUTTO (11=9+10)	RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO (12=3x11)
					TAK	NIE					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Chłodziarka laboratoryjna	1	Liczba drzwi	2							
			Kolor obudowy	biały							
			Wymiary (wys./szer./gł.)	200x60x61,5 cm							
			Rodzaj drzwi	pełne							
			Pojemność całkowita	345 L							
			Pojemność chłodziarki	240 L							
			Pojemność zamrażarki	105 L							
			Rodzaj odszraniania lodówki	Automatycznie							
			Rodzaj odszraniania zamrażarki	Ręcznie							
			Rodzaj materiału wewnątrz	Tworzywo sztuczne							
			Rodzaj materiału półek	Półki druciane powlekane tworzywem							
			Liczba półek	4							
			Ilość szuflad	3							
			Strefy temperatury	2							
			Zakres temperatur w środku	+3 +8/-9 -30°C							
			Napięcie	220 – 240 V							
			Zużycie energii w ciągu 24h	1,8 kWh							
			Sterowanie	Elektroniczne							
			Zamek	Tak							
			Obieg powietrza	Tak							
			Wymiary wewnętrzne chłodziarki w cm (SxGxW)	44x43,5x110,5 +/- 1 cm							
			Wymiary wewnętrzne zamrażarki w cm (SxGxW)	43,1x43,5x59,7 +/- 1cm							
			Układ chłodzenia chłodziarki/ zamrażarki	dynamiczny/ statyczny							

			Wskaźnik temperatury	Zewnętrzny cyfrowy						
			Alarm braku zasilania	Po przywróceniu zasilania						
			Alarm temperatury i otwartych drzwi	Optyczny i dźwiękowy						
			Interfejs	RS 485						
			Złącze beznapięciowe (bezpotencjałowe)	tak						
			Maksymalne obciążenie półki w chłodziarce/zamrażarce	60/24 kg						
			Klasa klimatyczna	SN-ST						
			Czynniki chłodnicze	R 600a						
2.	Szafa chłodnicza laboratoryjna	1	Wymiary zewnętrzne (Szer. x Gł. x Wys.)	S.720 mm ± 1cm G.860 mm ± 1cm W.2020 mm ± 1cm						
			Wymiary wewnętrzne (Szer. x Gł. x Wys.)	S. 600 mm ± 1cm G. 695 mm ± 1cm W.1505 mm ± 1cm						
			Pojemność	700 dm ³						
			Zakres temperatur	+1 ... + 10°C						
			Półki i prowadnice	Ilość półek : 5, półka metalowa plastyfikowana; 6 prowadnic półek						
			Wnętrze	Wykonane z blachy aluminiowej						
			Drzwi	Samozamykające, wyposażone w uszczelkę wciiskaną						
			Ilość drzwi	1						
			Sterowanie temperaturą	Elektroniczne sterowanie z cyfrowym wyświetlaczem temperatury						

			Odszranianie	Automatyczne odszranianie i odparowanie kondensatu							
			Nogi	Nogi regulowane w zakresie do 50 mm							
			Obieg powietrza	Wymuszony wentylatorem							
			Zamek	Drzwi zamykane na klucz							
			Wyłącznik wentylatora	Wyłącznik wentylatora po otwarciu drzwi							
			Warunki gwarancji	Min. 24 m-ce od daty dostawy							
				RAZEM NETTO							
				RAZEM BRUTTO							

.....
miejsowość , data

.....
podpis osoby uprawnionej do sporządzenia oferty

Formularz cenowy

Załącznik 4 c

Część III – Dostawa sprzętu optycznego.

L.P.	NAZWA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	ILOŚĆ	PARAMETR	WARUNEK GRANICZNY	SPRZĘT OFEROWNY PRZEZ WYKONAWCĘ POSIADA WYMNIENIONE PARAMETRY/ WSKAZAĆ JAKIE		PRODUCENT/ MODEL OFEROWANEGO SPRZĘTU	CENA JEDNOSTKOWA NETTO	VAT %	CENA JEDNOSTKOWA BRUTTO (10=8+9)	RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO (11=3x10)
					TAK	NIE					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	11
1.	Odwrócony mikroskop fluorescencyjny o budowie modułowej z cyfrową kamerą chłodzoną i oprogramowaniem	1	<p>Mikroskop optyczny o budowie modułowej</p> <p>Stabilny statyw, z odseparowanym modulem zasilacza wyposażonym w pokrętkę regulacji mocy światła wyposażony w co najmniej dwa porty optyczne (jeden dla nasadki okularowej i jeden dla kamer)</p> <p>Odchylany słupek oświetlacza do łatwej zmiany preparatów</p> <p>Współosiowe śruby ustawiania ostrości widzenia m z regulacją oporu ruchu, zakres dokładności ruchu w osi Z – minimum 1um</p> <p>Oświetlenie do światła przechodzącego z lampą halogenową minimum 100W</p> <p>Płynna regulacja natężenia światła i wyłącznik umieszczone w łatwo dostępnym miejscu na statywie mikroskopu obok śrub regulacji ostrości widzenia</p> <p>Filtry do światła przechodzącego : konwersyjny - światła dziennego, neutralny szary, matówka</p> <p>Kondensator tarczowy, wielogniazdowy skonfigurowany do jasnego pola, kontrastu fazowego i kontrastu Nomarskiego DIC</p> <p>Kontrast Nomarskiego na obiektywach 60x i 100x, kontrast fazowy dla obiektywów 10x, 20x, 40x</p> <p>Odległość robocza kondensora co najmniej 30mm przy aperturze numerycznej co najmniej 0,52</p> <p>Miska obiektywowa, rewolwerowa, sześciogniazdowa do DIC</p> <p>Stół mikroskopu o wymiarach min. 260x300 mm i zakresie przesuwu min. 126x84 mm</p> <p>Uchwyt uniwersalny dający możliwość</p>								

			<p>obserwowania różnych szalek Petriego, preparatów klasycznych 1x3" oraz butli i szalek hodowlanych</p> <p>Sterowanie stołem z prawej strony z pokrętkiem przegubowym, pionowym</p> <p>Nasadka okularowa dwuoczna z regulacją rozstawienia okularów, pochylenie linii okularów najwyżej 30 stopni od linii poziomej</p> <p>Odcinacz światła (shutter) wbudowany w nasadkę okularową</p> <p>Soczewka Bertranda z regulacją ostrości (do regulacji ustawień mikroskopu) wbudowana w nasadkę okularową</p> <p>- moduł fluorescencji z miejscem do montażu 6-ciu filtrów, źródło światła fluorescencyjnego – lampa typu metalhalid o mocy min. 200W</p> <p>- Filtr DAPI, FITC, TEXAS RED</p> <p>Okulary o powiększeniu 10x i polu widzenia 22mm, z możliwością montażu podziałek i muszlami ocznymi, z regulacjami dioptryjnymi dla obu oczu</p> <p>Obiektywy w systemie korekcji do nieskończoności , długość optyczna co najmniej 60 mm:</p> <p>- Plan Fluor 4X N.A. 0.13, W.D. 17.1 mm</p> <p>- Plan Fluor DLL 10X N.A. 0.30, W.D. 16.0 mm, Ph1</p> <p>- Supper Plan Fluor ELWD ADM 20XC N.A. 0.45, W.D. 8.2-6.9mm, PH-1; korekcja na szkiełko nakrywkowe /dno szalki . 0-2mm</p> <p>- Supper Plan Fluor ELWD ADM 40XC N.A. 0.60, W.D. 3.6-2.8mm, PH-2; korekcja na szkiełko nakrywkowe /dno szalki 0-2mm</p> <p>- Plan Achromat VC 60XH N.A. 1.40, W.D. 0.13mm</p> <p>- Plan Achromat VC 100XH N.A.1.40, W.D. 0.13mm</p> <p>N.A. - Apertura numeryczna</p> <p>W.D. - Odległość robocza - przez odległość roboczą rozumie się odległość od szkiełka nakrywkowego w głąb preparatu, a więc rzeczywistą głębokość penetracji obiektów</p> <p>Adapter c-mount 0,7x do podłączenia kamery</p> <p>Oryginalne prospekty producenta (dopuszczalne w języku angielskim) potwierdzające spełnienie wszystkich oferowanych parametrów</p>							
2.	Kolorowa chłodzona kamera cyfrowa do mikroskopu Odwróconego	1	<p>Matryca CCD 2/3"</p> <p>Rozdzielczość min. 5,0 mln efektywnych pixeli (2560x1920)</p> <p>Głębia kolorów RGB min. 24 bit</p>							

	fluorescencyjnego o budowie modułowej pkt 1.	<p>Możliwość odświeżania obrazu nie mniej niż 20 klatek na sekundę</p> <p>Chłodzenie systemem Peltiera 20 stopni Celsjusza poniżej nominalnej temperatury pracy</p> <p>Mocowanie do mikroskopu - gwint C</p> <p>Czas ekspozycji min. zakres: 1 ms -1 min.</p> <p>Automatyczna i ręczna kontrola ekspozycji i balansu bieli</p> <p>Regulowany zakres pola pomiaru ekspozycji</p> <p>Możliwość uzyskania obrazów monochromatycznych</p> <p>Możliwość regulacji: jasności, kontrastu, korekcji Gamma</p> <p>Możliwość wykonania automatycznego balansu bieli</p> <p>Możliwość wykonywania zdjęć poklatkowych</p> <p>Dynamika min. 8 bit</p> <p>Możliwość przesyłania obrazu "na żywo" za pomocą złącza Fire Wire</p> <p>o szybkości min. 850Mbit/sek</p> <p>Format zapisu BMP, TIFF, JPEG, JPEG2000, LIM</p> <p>Możliwość bezpośredniego podłączenia do programów do analizy obrazu</p> <p>i współpracy z oprogramowaniem do analizy obrazu w trybie "na żywo"</p> <p>Predefiniowane ustawienia kamery do różnych technik mikroskopowych: jasnego pola, ciemnego pola, fluorescencji, kontrastu fazy, kontrastu Nomarskiego</p> <p>Oprogramowanie do sterowania funkcjami kamery z poziomu komputera</p> <p>Praca w środowisku Windows XP, VISTA oraz Win 7</p> <p>Oprogramowanie do analizy obrazu</p> <p>Wyświetlanie obrazu na "żywo" na monitorze komputera</p> <p>Sterowanie funkcjami kamery z poziomu oprogramowania</p> <p>Współpraca z kilkoma kanałami logicznymi - obsługa kilku źródeł dokumentacji</p> <p>Korekcja wszystkich parametrów obrazu: kontrastu, jasności, odcieni, nasycenia, balansu kolorów Red Green Blue z możliwością natychmiastowego podglądu nanoszonych zmian w otwartym oknie</p> <p>Funkcja pomiarów planimetrycznych: odległości horizontalnych, wertykalnych lub określanych dowolnie pól powierzchni, kątów, zliczanie obiektów, funkcje pomiarów stereologicznych</p> <p>statystyka pomiarów przedstawiona liczbowo w</p>								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>arkuszach kalkulacyjnych lub graficznie na diagramach.</p> <p>Nanoszenie na zdjęcia opisów, strzałek, oznaczeń</p> <p>Graficzne i liczbowe wyznaczenie profili intensywności składowych kolorów</p> <p>RGB automatycznie tworzonych wzdłuż linii horyzontalnych na obrazie</p> <p>Zmiana obrazów kolorowych na czarno- białe</p> <p>Separacja kolorów obrazu na pojedyncze składowe RGB</p> <p>Morfologiczna separacja obiektów, operacje arytmetyczne na obrazach kolorowych i binarnych</p> <p>Składanie obrazów z kanałów RGB, CMYK w obraz kolorowy</p> <p>Edycja LUT na obrazach na głębi 8- bitowej z możliwością binaryzacji obrazu</p> <p>Funkcja składania małych fragmentów obrazu w obraz kompozytowy</p> <p>Funkcja składania zdjęć w osi Z w jedno z dużą głębią ostrości</p> <p>Możliwość tworzenia makr; możliwość rozbudowy o dodatkowe moduły</p> <p>Komputer - procesor min. 2-rdzeniowy zgodny z technologią x86 3GHz BOX, RAM min. 8 GB HDD min. 1TB DVD-Rom. Windows 7 oraz Office 2010.</p> <p>Monitor graficzny LCD 22</p> <p>Oryginalne prospekty producenta (dopuszczalne w języku angielskim) potwierdzające spełnienie wszystkich oferowanych parametrów</p>								
3.	<p>Obiektyw - Wyposażenie do mikroskopu Nikon Eclipse TS100F</p>	<p>Obiektyw o długości optycznej min. 55mm</p> <p>CFI Plan Fluor 100X Oil N.A. 1.30, W.D. 0.2 mm</p> <p>Gdzie N.A. – apertura numeryczna;</p> <p>W.D. – odległość robocza</p> <p>Oryginalne prospekty producenta (dopuszczalne w języku angielskim) potwierdzające spełnienie wszystkich oferowanych parametrów</p>								
		RAZEM NETTO								
		RAZEM BRUTTO								

.....
miejsowość , data

.....
podpis osoby uprawnionej do sporządzenia oferty

Formularz cenowy

Załącznik 4 d

Część IV –Dostawa bloku do PCR.

L.P.	NAZWA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	ILOŚĆ	PARAMETR	WARUNEK GRANICZNY	SPRZĘT OFEROWANY PRZEZ WYKONAWCĘ POSIADA WYMIENIONE PARAMETRY/ WSKAZAĆ JAKIE		PRODUCENT/ MADEL OFEROWANEGO SPRZĘTU	CENA JEDNOSTKOWA NETTO	VAT%	CENA JEDNOSTKOWA BRUTTO (11=9+10)	RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO (12=3x11)
					TAK	NIE					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Blok PCR Produkt równoważny do Thermomixer comfort eppendorf	1	Zakres termostatowania	Od około 13°C poniżej temp. Pokojowej do 99°C							
			Nastawny zakres temp.	1°C do 99°C							
			Częstotliwość mieszania	300-1.500 1/min							
			Suw mieszania	3 mm							
			Dokładność mieszania	±0,5°C między 20°C a 45°C ±2°C poniżej 20°C i powyżej 45°C							
			Prędkość podgrzewania	Okolo 5°C/min							
			Prędkość schładzania	2-3 °C /min między 99°C a temp pokojową , 0,5-1°C /min. Między temp. Pokojową a 13°C poniżej temp pokojowej							
			Programowalny interwał czasowy	1min do 99:59 godzin nieskończenie							
			Pobór mocy	90W							
			Podłączenie do EPD	RS-232							
			Wymiary	22x25x12,5 cm +/- 1 cm							
			Waga	3,2kg							
			Przycisk Short mix do krótkiego mieszania								
Wymienne bloki : Do mikroprobówek 2,0ml, ze statywem i wkładem chłodzącym 0°C systemu IsoTherm, oraz wymienny blok termiczny do mikropłytki 96 dołkowej PCR, płytki MTP i Deepwell z pokrywką											

			wykonawca świadczy serwis gwarancyjny (bezpłatny) i pogwarancyjny								
RAZEM NETTO											
RAZEM BRUTTO											

.....

miejsowość , data

.....

podpis osoby uprawnionej do sporządzenia oferty

Formularz cenowy

Załącznik 4 e

Część V – Dostawa komory laminarnej wyposażonej w filtry ULPA.

L.P.	NAZWA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	ILOŚĆ	PARAMETR	WARUNEK GRANICZNY	SPRZĘT OFEROWNY PRZEZ WYKONAWCĘ POSIADA WYMIENIONE PARAMETRY/ WSKAZAĆ JAKIE		PRODUCENT/ MADEL OFEROWANEGO SPRZĘTU	CENA JEDNOSTKOWA NETTO	VAT%	CENA JEDNOSTKOWA BRUTTO (11=9+10)	RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO (12=3x11)	
					TAK	NIE						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Komora laminarna wyposażona w filtr ULPA	1	Spełnia II klasę bezpieczeństwa mikrobiologicznego	zgodnie z normą PN EN 12469:2000								
Wyposażona w filtry ULPA			o skuteczności 99,999% dla cząstek od 0,1 do 0,3 µm.									
Szerokość wewnętrzna komory			minimum 1120 mm.									
Szerokość x głębokość zewnętrzna komory			maksimum 1200 x 760 mm (bez podłokietnika).									
Wysokość wewnętrzna komory			> 650 mm.									
Głębokość wewnętrzna komory			> 580 mm.									
Szyba frontowa			- ustawiona pod kątem, skośnie w stosunku do blatu roboczego. - nieprzepuszczalna dla promieniowania UV, umożliwiająca szczelne zamknięcie komory od frontu w pozycji całkowitego opuszczenia. - przesuwana elektrycznie góra-dół (nieuchylana). - zapewniająca wysokość roboczą 200mm									
Ściany boczne			transparentne, wykonane ze szkła hartowanego z wyprowadzeniami do podłączenia mediów – po 2 szt. na stronę.									

			Automatyczna kompensacja prędkości strumienia laminarnego.							
		Panel sterowania	Panel sterowania ze wskaźnikiem: prędkości przepływów powietrza wlotowego i laminarnego, trybu pracy, poziomu szyby frontowej, temperatury, łącznego czasu pracy filtrów i lampy UV, stanu zużycia filtrów - umieszczony centralnie pod kątem umożliwiającym obserwację parametrów pracy z pozycji roboczej operatora.							
			Oświetlenie obszaru pracy – intensywność – min. 1200 lux, odizolowane od przestrzeni boks laminarnego.							
		Maksymalny poziom emitowanego hałasu	52 dB							
			Pod głównym filtrem demontowany dyfuzor chroniący filtr główny przed ewentualnymi uszkodzeniami mechanicznymi i poprawiający jednorodność strumienia laminarnego.							
		Wyposażenie:	<ul style="list-style-type: none"> - na stałe zamontowana w górnej części tylnej ściany - lampa UV z licznikiem i programatorem czasu - króciec gazu zlokalizowany na bocznej ścianie - 2 gniazda elektryczne zlokalizowane na tylnej ścianie. - blat roboczy wykonany ze stali nierdzewnej, dzielony z możliwością autoklawowania, w części roboczej - pełny. - poziomowany statyw do pracy w pozycji siedzącej. - podłokietnik dla przedramion na 							

			całej szerokości blatu roboczego, wykonany ze stali nierdzewnej z elastyczną nakładką.							
			Zewnętrzne elementy malowane techniką proszkowo-piecową z powłoką antybakteryjną.							
			Wszystkie elementy, których demontaż mógłby powodować jakiegokolwiek zagrożenie elektryczne lub mikrobiologiczne winny być w kolorze czerwonym.							
			Wykonanie testów instalacyjnych zgodnie z wymaganiami normy PN EN 12469:2000.							
			Sensory przepływu powietrza z kompensacją temperaturą, jeden dla strumienia laminarnego i jeden dla pomiaru kurtyny ochronnej.							
			Funkcja obniżania szyby frontowej poniżej poziomu blatu roboczego dla umożliwienia umycia górnej części wewnętrznej strony szyby frontowej.							
			Funkcja stand-by – 50% wydajność wentylatora – dla ochrony personelu oraz produktu podczas nie używania komory.							
			Pobór mocy poniżej 200W.							
			Komora wyposażona w silnik typu EC (elektronicznie komutowany) zapewniający stabilną pracę urządzenia w przypadku wahań napięcia w sieci elektrycznej.							
			Przełącznik typu Zero Volt umożliwiający synchronizację pracy komory z zewnętrznym układem wentylacji.							

			Wyjście RS 232 umożliwiające podłączenie komory do komputera							
			Zasilanie 230V/50Hz							
			Oferent musi zapewnić autoryzowany przez producenta serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski autoryzacja dołączona do oferty.							
			Gwarancja 24 miesiące od dostawy/instalacji							
RAZEM NETTO										
RAZEM BRUTTO										

.....

miejsowość , data

.....

podpis osoby uprawnionej do sporządzenia oferty

Część VI – Dostawa komory laminarnej wyposażonej w filtr HEPA – jednostanowiskowej.

L.P.	NAZWA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	ILOŚĆ	PARAMETR	WARUNEK GRANICZNY	SPRZĘT OFEROWANY PRZEZ WYKONAWCĘ POSIADA WYMIENIONE PARAMETRY/ WSKAZAĆ JAKIE		PRODUCENT/ MADEL OFEROWANEGO SPRZĘTU	CENA JEDNOSTKOWA NETTO	VAT%	CENA JEDNOSTKOWA BRUTTO (11=9+10)	RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO (12=3x11)	
					TAK	NIE						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	Komora laminarna wyposażona w filtr HEPA – jednostanowiskowa	1	Komora z pionowym przepływem powietrza, BIOHAZARD przeznaczona do ochrony produktu, operatora, środowiska jednostanowiskowa									
			II klasa bezpieczeństwa mikrobiologicznego	Zgodnie z normą EN 12469:2000								
			Filtry HEPA H 14	Dwa - główny i wylotowy O skuteczności co najmniej 99,995% dla cząstek $\geq 0,3\mu m$								
			Układ oddzielnych wentylatorów wyposażonych w silniki stałoprądowe									
			Wymiary komory	Zewnętrzne nie większe niż (szer. x głęb.): 1300 x 800 Komory roboczej nie mniejsze niż (szer. x głęb.): 1200 x 630								
			Poziom głośności	Nie wyższy niż 56 dBA								
			Szyba frontowa	Elektrycznie przesuwana (sterowana z zewnętrznego panelu sterowania), Ustawiona pod kątem/skośnie (80o) w stosunku do blatu roboczego								
				Nie przepuszczalna dla promieniowania UV Umożliwiająca całkowite zamknięcie komory od frontu Szyba przednia musi posiadać								

			możliwość odchylania (w pozycji zasuniętej), co najmniej do poziomu i musi być podtrzymywana za pomocą teleskopów gazowych - umożliwiającą łatwe czyszczenie od wewnątrz oraz wstawianie sprzętu do komory							
			Wysokość położenia krawędzi okna frontowego od blatu komory	200-220mm						
			Pochyły filtr główny tworzący kąt prosty z przednią szybą							
			Regulacja wysokości położenia blatu roboczego	Poziomowana podstawa z regulacją wysokości w zakresie 750-950mm co 50mm						
			Lampy UV	2						
				Wbudowane w boczne panele po obu stronach komory roboczej z programatorem czasu pracy regulowanym w zakresie od 0 do 24 godzin, zakrywane panelami ze stali kwasoodpornej						
			Sterowanie mikroprocesorowe z wyświetlaczem LED	Na zewnątrz komory roboczej Pokazującym parametry pracy: - prędkość przepływu powietrza w komorze roboczej; - liczba godzin pracy urządzenia, trybu pracy; - stopień zużycia filtrów.						
			Panel sterujący	Umiejscowiony na zewnątrz komory roboczej w ergonomiczny sposób tuż nad szybą, pozwalający operatorowi odczyt parametrów pracy i obsługę komory laminarnej z pozycji siedzącej, bez wstawiania i odrywania się od pracy						
			Funkcja opóźnionego startu	Możliwość zaprogramowania czasu automatycznego uruchomienia komory laminarnej						

		Kompensacja prędkości przepływu powietrza w miarę wzrostu oporu filtrów	Automatyczna							
		Wyposażenie	Funkcja „standby” – tryb oczekiwania na pracę							
			Dwie przesuwane podpory pod ręce zapobiegająca zasłonięciu wlotowych otworów powietrza, umożliwiającą zajęcie optymalnej pozycji przy komorze – wykonane z tego samego materiału co blat roboczy							
			Zaokrąglone narożniki komory ułatwiające utrzymanie w czystości							
			Alarmy akustyczne i wizualne informujące o nieprawidłowej pracy							
			Ściany boczne przeszkłone							
			Oświetlenie nie mniej niż 850 lux, Oświetlenie komory roboczej za pomocą dwóch poziomych lamp fluorescencyjnych umieszczonych w górnej części komory roboczej, przed szybą przednią;							
			Fabrycznie przygotowane 4 otwory na zawory umiejscowione na ścianie tylnej i bocznej; dwa gniazda elektryczne na ścianie bocznej w standardzie							
		Zużycie energii elektrycznej komory podczas pracy	nie większe niż 200W							
			RAZEM NETTO							
			RAZEM BRUTTO							

.....

miejsowość , data

.....

podpis osoby uprawnionej do sporządzenia oferty

Formularz cenowy

Załącznik 4 g

Część VII – Dostawa komory laminarnej wyposażonej w filtr HEPA – dwustanowiskowej.

L. P.	NAZWA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	ILOŚĆ	PARAMETR	WARUNEK GRANICZNY	SPRZĘT OFEROWANY PRZEZ WYKONAWCĘ POSIADA WYMNIENIONE PARAMETRY/ WSKAZAĆ JAKIE		PRODUCENT/ MADEL OFEROWANEGO SPRZĘTU	CENA JEDNOSTKOWA NETTO	VAT%	CENA JEDNOSTKOWA BRUTTO (11=9+10)	RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO (12=3x11)
					TAK	NIE					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Komora laminarna wyposażona w filtr HEPA - dwustanowiskowa	1	Komora z pionowym przepływem powietrza, BIOHAZARD przeznaczona do ochrony produktu, operatora, środowiska								
			II klasy bezpieczeństwa mikrobiologicznego	Zgodnie z normą EN 12469:2000							
			filtry HEPA H 14	Dwa - główny i wylotowy O skuteczności co najmniej 99,995% dla cząsteczek $\geq 0,3\mu m$							
			Układ oddzielnych wentylatorów wyposażonych w silniki stałoprądowe								
			Wymiary komory	Zewnętrzne nie większe niż (szer. x głęb.): 1600 x 800 Komory roboczej nie mniejsze niż (szer. x głęb.): 1500 x 630							
			Poziom głośności	Nie wyższy niż 58 dBA							
			Szyba frontowa	Elektrycznie przesuwana (sterowana z zewnętrznego panelu sterowania) Ustawiona pod kątem/skośnie (80°) w stosunku do blatu roboczego Nie przepuszczalna dla promieniowania UV							
				Umożliwiająca całkowite zamknięcie komory od frontu							

			Szyba przednia musi posiadać możliwość odchylania (w pozycji zasuniętej), co najmniej do poziomu i musi być podtrzymywana za pomocą teleskopów gazowych - umożliwiającą łatwe czyszczenie od wewnątrz oraz wstawianie sprzętu do komory.							
		Wysokość położenia krawędzi okna frontowego od blatu komory	200-220mm							
		Pochyły filtr główny tworzący kąt prosty z przednią szybą								
		Regulacja wysokości położenia blatu roboczego	Poziomowana podstawa z regulacją wysokości w zakresie 750-950mm co 50mm							
		Lampy UV	2							
			Wbudowane w boczne panele po obu stronach komory roboczej z programatorem czasu pracy regulowanym w zakresie od 0 do 24 godzin, zakrywane panelami ze stali kwasoodpornej							
		Sterowanie mikroprocesorowe z wyświetlaczem LED	Na zewnątrz komory roboczej							
			Pokazującym parametry pracy: - prędkość przepływu powietrza w komorze roboczej; - liczba godzin pracy urządzenia, trybu pracy; - stopień zużycia filtrów.							
		Panel sterujący	Umiejscowiony na zewnątrz komory roboczej w ergonomiczny sposób tuż nad szybą, pozwalający operatorowi odczyt parametrów pracy i obsługę komory laminarnej z pozycji siedzącej, bez wstawiania i odrywania się od pracy.							
		Funkcja opóźnionego startu	Możliwość zaprogramowania czasu automatycznego uruchomienia komory laminarnej							

		Kompensacja prędkości przepływu powietrza w miarę wzrostu oporu filtrów	Automatyczna							
		Wyposażenie:	Funkcja „standby” – tryb oczekiwania na pracę							
			Dwie przesuwane podpory pod rękę zapobiegająca zasłonięciu wlotowych otworów powietrza, umożliwiającą zajęcie optymalnej pozycji przy komorze – wykonane z tego samego materiału co blat roboczy							
			Zaokrąglone narożniki komory ułatwiające utrzymanie w czystości							
			Alarmy akustyczne i wizualne informujące o nieprawidłowej pracy.							
			Ściany boczne przeszklone							
			Oświetlenie nie mniej niż 1200 lux							
			Oświetlenie komory roboczej za pomocą dwóch poziomych lamp fluorescencyjnych umieszczonych w górnej części komory roboczej, przed szyba przednią.							
			Fabrycznie przygotowane 4 otwory na zawory umiejscowione na ścianie tylnej i bocznej; dwa gniazda elektryczne na ścianie bocznej w standardzie							
		Zużycie energii elektrycznej komory podczas pracy	Nie większe niż 280 W							
			RAZEM NETTO							
			RAZEM BRUTTO							

.....
miejsowość , data

.....
podpis osoby uprawnionej do sporządzenia oferty

Formularz cenowy

Załącznik 4 h

Część VIII – Dostawa termostatu blokowego.

L.P.	NAZWA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	ILOŚĆ	PARAMETR	WARUNEK GRANICZNY	SPRZĘT OFEROWANY PRZEZ WYKONAWCĘ POSIADA WYMIENIONE PARAMETRY/ WSKAZAĆ JAKIE		PRODUCENT/ MADEL OFEROWANEGO SPRZĘTU	CENA JEDNOSTKOWA NETTO	VAT%	CENA JEDNOSTKOWA BRUTTO (10=8+9)	RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO (11=3x10)
					TAK	NIE					
1	2	3	4	5	6			8	9	10	11
1.	Termostat blokowy na wymienne bloki grzewcze + 2 bloki grzewcze (nie gorszy niż GRANT QBD-1)	1	Bloki	Aluminiowe, wymienne (do naczyń o różnych wielkościach)							
			Blok grzewczy nr 1	Metalowy, 24 otwory o średnicy 12 mm, głębokość 50 mm							
			Blok grzewczy nr 2	Metalowy, otwory o średnicy 13 mm, głębokość 50 mm							
			Regulator czasowy	tak							
			Zakres temperatur	+ 5°C pow. temp. otoczenia do + 130°C							
			Stabilność w 37°C	±1,0°C							
			Jednorodność w obrębie jednego bloku w temp. 37°C	± 0,1°C							
			Wymagane zasilanie	230V, 50/60 Hz, jedna faza							
			Moc	150 W							

			Wymiary termostatu	Szerokość: 230 mm Wysokość: 100 mm Długość: 200mm							
			Czas nagrzewania	Krótki , do kilku minut							
RAZEM NETTO											
RAZEM BRUTTO											

.....

miejsowość , data

.....

podpis osoby uprawnionej do sporządzenia oferty

Formularz cenowy

Załącznik 4 i

Część IX – Dostawa systemu monitorowania temperatury.

L.P.	NAZWA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	ILOŚĆ	PARAMETR	WARUNEK GRANICZNY	SPRZĘT OFEROWNY PRZEZ WYKONAWCĘ POSIADA WYMIENIONE PARAMETRY/ WSKAZAĆ JAKIE		PRODUCENT/ MADEL OFEROWANEGO SPRZĘTU	CENA JEDNOSTKOWA NETTO	VAT %	CENA JEDNOSTKOWA BRUTTO (11=9+10)	RAZEM WARTOŚĆ BRUTTO (12=3x11)
					TAK	NIE					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Sytemu monitorowania temperatury	1	101 punkty pomiarowe oraz 4 czujniki/ rejestratory temperatury mobilne do nadzoru transportowanych materiałów budynku 4 kondygnacyjnym . System monitorowania musi spełnić ostre wymagania niezawodnościowe jako : Zebrane w/w sygnały i informacje przesyłane mają być do stanowiska monitorowania oraz systemu nadzoru poprzez łącze internetowe. Jakiegokolwiek zaistniałe nieprawidłowości w pracy systemu mają powodować automatyczne uruchomienie alarmu na stanowisku monitorowania na ekranie komputera i sygnalizację akustyczną.	niezależny system monitorowania parametrów temperatury urządzeniach natychmiastowy, automatyczny system wykrywania istniejących nieprawidłowości zadanych parametrów temperatury w lodówkach i zamrażarkach system sygnalizacji braku napięcia na zasilaniu grupy urządzeń, oraz systemu pomiarowego (autonadzór)							

		<p>oraz wysłanie powiadomienia w formie maila / sms-a do osób uprawnionych.</p> <p>W celu ujednoczenia systemu powiadamiań o alarmach i nieprawidłowości funkcjonowania obiektu system monitorowania temperatury należy zintegrować z istniejącym systemem alarmowym. Instalacja ta musi umożliwiać integrację z systemem BMS budynku oraz systemem kontroli dostępu (informacja kto przebywał w pomieszczeniu).</p> <p>Moduły transportowe muszą umożliwiać łatwą i szybką wymianę danych z systemem zainstalowanym w budynku –łącze bezprzewodowe oraz umożliwiać sygnalizację alarmów poza obszarem budynku (wbudowany sygnalizator)</p> <p>System musi mieć możliwość rozbudowy o kolejne moduły pomiaru temperatury oraz innych czynników takich jak ciśnienie, wilgotność, napięcie, wejście cyfrowe.</p> <p>Czujniki systemu muszą zapewnić pomiar</p>								
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

		kontaktowy z badanym medium (klasyczne sondy pomiarowe Pt1000) oraz opcjonalnie pomiar bezkontaktowy (sondy pirometryczne)								
		Sterowniki zbierające dane z instalacji wyposażenia	Dla celów zbierania danych z wyposażenia należy zainstalować sterowniki do pracy w sieci bezprzewodowej. Sterowniki zbierają i przekazują dane za pomocą sieci do stacji nadzoru.							
		Rodzaje monitorowanych sygnałów	1. sygnalizacja obecności napięcia zasilania urządzenia/grupy urządzeń, 2. sygnalizacja obecności napięcia zasilania systemu pomiarowego (autonadzór) 3. pomiar podstawowy temperatury w jednym lub dwóch punktach urządzenia w zależności od wymogów urządzenia, zakres temperatur - 200° do +90°, muszą mieć możliwość pomiaru temperatury metodą bezkontaktową, pomiar pirometryczny 4. niezależna sygnalizacja alarmów przez moduły transportowe poza obszarem budynku							
		Należy wyróżnić następujące wielkości:	1. Alarm – brak zasilania urządzenia 2. Alarm – brak zasilania systemu pomiarowego 3. Wielkość temperatury podstawowej mierzonej w komorze urządzenia. 4. Wielkość przekroczenia progu alarmowego temperatury Tlow,							

			5. Alarm – przekroczenie progu alarmowego temperatury Flow, 6. Wielkość przekroczenia progu alarmowego temperatury Thigh, 7. Alarm – przekroczenie progu alarmowego temperatury Thigh, 8. Alarm zbiorczy dla urządzenia,							
		Charakterystyka systemu wizualizacji	System wizualizacji dla nadzoru urządzeń powinien spełnić ostre wymagania niezawodnościowe w celu odwzorowywania istniejącego stanu działania poszczególnych urządzeń oraz funkcje automatycznego natychmiastowego wykrywania istniejących nieprawidłowości . należy stworzyć stanowisko monitorowania oraz przekaz informacji poprzez łącze internetowe. System wizualizacji dla nadzoru urządzeń składać się ma z : 1. Systemu pomiaru za pomocą czujników zamontowanych w urządzeniach i okablowania pomiarowego i sygnalizacyjnego. 2. Mini sterowników zbierających dane z nadzorowanych urządzeń . 3. Sterowników do zbierania danych z sieci i okablowania sieci transmisyjnej.							
		Stacja nadzoru systemu monitoringu	Stacja nadzoru systemu powinna być oparta o zestaw komputerowy klasy PC z oprogramowaniem systemowym i oprogramowaniem wizualizacji. Komputer ten ma prezentować obrazy wizualizacji: 1. Wartości temperatur, progami							

			<p>awaryjnymi temperatur z możliwością ich konfigurowania</p> <p>2. Zapewnić przez osobę uprawnioną, odczytów i skasowanie alarmów</p> <p>3. Ma również prowadzić archiwizację danych w formie wykresów historycznych i bieżących wartości temperatur, raportowanie wartości średnich, ustawionych progów alarmowych, odchyłki od temperatur zadanych i alarmowanie stanu lodówek. Przekroczenie progów ma powodować sygnalizację optyczną, ciągłą dźwiękową aż do skasowania alarmu. Dla poszczególnych urządzeń będą inne progi (wartości) alarmowe uzgodnione w trakcie realizacji prac rozruchowych i będą miały możliwość korekty przez użytkownika.</p>							
		Raportowanie.	<p>Raportowanie ma objąć fragmenty oprogramowania realizujących funkcje sporządzania stosownych dokumentów ilustrujących pracę całego wyposażenia oraz monitorowanych urządzeń technicznych system powinien automatycznie raportować skonfigurowane wcześniej dane na wskazane telefony komórkowe</p>							
		Oprogramowanie systemu musi umożliwiać pełną archiwizację zdarzeń (temperatury oraz								

			alarmy)								
			Struktura systemów technicznych	Zbieranie informacji odbywa się na bieżąco. Na komputerze ma być zainstalowane oprogramowanie wizualizacji podglądu i kontroli zbieranych danych. Dostęp do serwera mogą mieć tylko uprawnione osoby. Funkcje serwera: 1. zbieranie danych z obiektu 2. archiwizacja danych na twardym dysku 3. wymiana danych w sieci komputerowej 4. wizualizacja stanu systemów i urządzeń 5. serwer internetowy Na ww. serwerze ma być zainstalowane oprogramowanie do komunikacji z urządzeniami. Serwer ma komunikować się i przechowywać informacje z Systemu							
			Komputer w systemie monitoringu wyposażenia	Komputer nadzorujący system powinien posiadać następujące parametry. W jego skład powinno wchodzić: 1. jednostka centralna z procesorem dużej mocy 2. duża, szybka pamięć dual-channel 3. szybki twardy dysk o dużej pojemności na archiwizację danych 4. archiwizacyjny twardy dysk o dużej pojemności na kopie archiwizowanych danych 5. nagrywarka DVD dla archiwizacji na zewnętrznych nośnikach 6. duży monitor LCD							

				<p>7. drukarka dla alarmów</p> <p>Oprogramowanie serwera:</p> <p>8. Windows 7 Prof.</p> <p>9. SCADA dla systemu monitoringu</p> <p>10. oprogramowanie do wymiany danych w sieci lokalnej</p> <p>11. serwer internetowy dla programu SCADA</p> <p>Stanowisko serwera powinno być zasilane poprzez UPS.</p>							
			Wizualizacja.	<p>Oprogramowanie wizualizacji musi być napisane i skonfigurowane w sposób przejrzysty dla obsługi, w pełni w polskiej wersji językowej i powinno zawierać:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. przedstawienie stanów i parametrów pracy urządzeń 2. szczegółowymi informacjami na temat poszczególnych urządzeń 3. system alarmów 4. system zdarzeń 5. system wykresów 6. system raportowania 7. hierarchiczny dostęp z blokadą dostępu przez osoby niepowołane poprzez system haseł 8. system powinien mieć możliwość zarządzania i wizualizacji z poziomu telefonu komórkowego typu „smartfon” z odpowiednim oprogramowaniem 							
			Wykonawca systemu musi zapewnić 2 dni szkolenia podstawowego dla personelu oraz musi zapewnić dodatkowe								

			3dni na żądanie w okresie trwania gwarancji (szkolenia bezpłatne)								
			Wykonawca systemu zobowiąże się do bezpłatnego okresu gwarancyjnego w ilości 36 miesięcy od podpisania protokołu odbioru. Wykonawca musi zapewnić serwis gwarancyjny oraz pogwarancyjny 24h/dobę, 7 dni w tygodniu z czasem reakcji/przyjazdu technika w ciągu 2h od zgłoszenia awarii.								
				RAZEM NETTO							
				RAZEM BRUTTO							

.....

miejsowość , data

.....

podpis osoby uprawnionej do sporządzenia oferty